1821

Decourdemanche

Thèse soutenue le 17 novembre 1821
devant l'École de Pharmacie de Paris.

APPLICATION
DES NOUVELLES DÉCOUVERTES
SUR L'OPIUM,
AUX PRÉPARATIONS DONT IL EST LA BASE;

PAR L[ouis]-N[icolas]-A[uguste] DECOURDEMANCHE,

Pharmacien interne des Hôpitaux et Hospices civils de Paris.

Paris, 1821.

APPLICATION

DES NOUVELLES DÉCOUVERTES

SUR L'OPIUM,

AUX PRÉPARATIONS DONT IL EST LA BASE.

Les sels de morphine faisaient partie des préparations que j'avais à présenter à l'école pour l'examen d'œuvre. Messieurs les professeurs, toujours empressés de contribuer à l'instruction de leurs élèves, ont bien voulu m'honorer de quelques avis, et m'engager à joindre, aux formules désignées, quelques observations prises et dans les hôpitaux civils et à la pharmacie centrale.

Je n'ai point la prétention de donner un travail complet sur l'opium, ni des observations nouvelles ; mon but est de réunir les différens travaux faits sur cette substance, qui, se trouvant épars, en rendent l'étude difficile ; de plus, de faire tourner les découvertes nouvelles à l'explication de la théorie des préparations opiacées, et des altérations que beaucoup d'entre elles peuvent éprouver. Pour y parvenir, voici la marche que je suis :

1°. J'expose l'analyse la plus nouvelle de l'opium, tel qu'il nous est offert dans le commerce ; l'extraction des principes qui le composent ; leurs différentes combinaisons et leur emploi comme médicamens ;

2°. Je parle des différentes préparations d'opium d'usage en pharmacie;

3°. Enfin, je termine par quelques mots sur son histoire naturelle.

Analyse de l'opium; extraction des principes qui le composent; leurs propriétés; leurs combinaisons; leur emploi.

L'eau, le vin, le vinaigre, l'alcohol et l'éther dissolvent plus ou moins l'opium. Mis sur les charbons ardens, il se décompose comme les matières végéto-animales; il répand beaucoup de fumée et une odeur ammoniacale; si on l'approche d'une bougie allumée, il brûle avec flamme. A l'aide de ces caractères, on prévoit la marche la plus simple et la plus facile pour arriver à son analyse.

Il faut, avant tout, séparer de l'opium les substances qui ne s'y trouvent qu'accidentellement. Pour cela, on le délaye dans un peu d'eau, on passe la liqueur avec expression, et, la faisant ensuite rapprocher à une douce chaleur, on a l'*opium purifié* ou *laudanum*.

En traitant cet opium ainsi purifié par de l'éther renouvelé jusqu'à ce qu'il cesse de se colorer, on a des teintures plus ou moins foncées; on les agite avec l'opium afin d'en séparer une poudre qui reste en suspension dans la liqueur, qu'il faut décanter peu de temps après. Pour être plus certain d'obtenir toute cette poudre, on peut diviser la teinture en deux parties, dont on réunit ensuite les produits dans un flacon bien bouché.

Lorsque l'opium ne cède plus rien à l'éther, on le fait macérer dans de l'eau distillée que l'on renouvelle jusqu'à ce qu'elle cesse d'avoir de l'action sur lui. On réunit les macérations que l'on évapore jusqu'en consistance sirupeuse; alors on ajoute dix grains de magnésie par once de liquide; on fait bouillir pendant un quart-d'heure; on obtient alors un dépôt grisâtre, assez abondant, que l'on sépare avec

plus de facilité en versant un peu d'eau chaude dans la liqueur surnageante pour en diminuer la viscosité. Il est bon de verser un peu d'eau froide sur le précipité pour enlever ce qu'il contient de soluble. Ces eaux de lavage sont ensuite réunies à la liqueur précédente.

Il reste à examiner ce que contiennent la teinture éthérée, la solution aqueuse, le précipité gris et le résidu.

Par refroidissement, il s'est formé dans la teinture à l'éther un précipité jaune (cette précipitation est assez longue à s'opérer), c'est la poudre séparée de l'opium par agitation; elle est également insoluble dans l'eau et dans l'alcohol, donne de l'ammoniaque à la distillation; elle a reçu le nom de *substance végéto-animale*; sa composition n'est pas encore bien déterminée. L'éther, décanté avec soin, est jaune; par l'évaporation il se colore en brun, et il s'en dépose trois produits distincts. Du caoutchouc, que l'on aperçoit le premier en petites masses nageant dans la liqueur, on peut les enlever avec un tube. De l'huile brune, épaisse, qui apparaît à la surface en même temps qu'il se dépose une matière cristalline colorée, c'est la narcotine; à ce moment, il faut décanter.

De ces quatre produits, la narcotine seule mérite d'être étudiée. Pour l'avoir plus pure, il la faut traiter à plusieurs reprises par de l'alcohol bouillant; on en sépare de l'huile et un peu de caoutchouc; la narcotine se précipite; elle est alors légèrement col. rée en jaune, inodore, insipide; elle cristallise en prismes à bases rhombes; chauffée dans un tube de verre, elle se fond comme les résines, devient transparente, et conserve cet état même après le refroidissement; mise sur les charbons ardens, elle donne une odeur balsamique que l'on peut comparer à celle de l'aubé-épine, et une fumée rougeâtre assez épaisse; elle est soluble dans l'éther à froid, dans l'alcohol bouillant, dans l'huile d'olive et d'amandes douces, à l'aide d'une faible chaleur, dans l'acide acétique concentré et bouillant ainsi que dans l'acide nitrique qui ne la rougit pas. Tous ces caractères suffisent pour la distinguer de la morphine.

Avant d'examiner la liqueur aqueuse, il vaut mieux s'occuper du précipité gris obtenu par la magnésie, afin de comparer les propriétés de la substance qu'il va nous donner avec la narcotine.

Traitez ce précipité par de l'alcohol bouillant; filtrez, il se formera, par le refroidissement de la liqueur, un précipité cristallin coloré, c'est de la morphine impure (1). Ce qui reste sur le filtre est un sel de magnésie contenant un peu de morphine que l'on sépare par plusieurs solutions alcoholiques; elle ne peut être examinée en cet état; il la faut purifier. Thomson la dissout dans l'acide acétique, ajoute à la liqueur un peu de charbon animal lavé, agite pendant quelques jours, filtre et obtient un produit parfaitement incolore, dans lequel il verse un peu d'ammoniaque; il se forme de l'acétate soluble; la morphine se précipite en poudre très-blanche; lavée plusieurs fois et dissoute dans l'alcohol bouillant, elle se précipite, par évaporation spontanée, en cristaux pyramidés à quatre faces, très-transparens. Ce procédé est un peu compliqué; l'on peut se dispenser de dissoudre la morphine par l'acide acétique, pour détruire ensuite cette combinaison par l'ammoniaque. La méthode suivante, que je dois à la bonté de M. Robiquet, est exempte de cet inconvénient. « Après avoir lavé le précipité avec de l'alcohol « faible et froid, je le traite une première fois à chaud par de « l'alcohol à 36° que je laisse refroidir sur le marc; je filtre la li- « queur refroidie; je reprends ensuite par de l'alcohol à 40; je filtre « bouillant; la morphine qu'on obtient ainsi de cette première fil- « tration est un peu colorée; on change d'alcohol, et toutes les « teintures qu'on fait ensuite pour épuiser la magnésie donnent de « la morphine blanche, surtout si l'on ajoute un peu de charbon « animal. »

---

(1) On a aussi désigné cette base par le nom de *narcine*, de *narcé*, mot grec qui a donné les expressions *narcotique*, *narcotisme*.

La morphine est inodore, cristallise en prismes courts à quatre faces, quelquefois en octaèdres; elle donne une odeur ammoniacale sur les charbons ardens; mise dans un tube, elle fond à une douce chaleur; mais, au lieu de rester transparente par refroidissement, elle devient opaque; chauffée dans une petite cornue, elle se décompose, fournit du sous-carbonate d'ammoniaque et un produit résineux qui a une odeur particulière; elle est donc composée d'oxigène, d'hydrogène, de carbone et d'azote. L'eau en dissout à peine; cependant elle acquiert une saveur un peu amère. La dissolution alcoholique est très-amère et jouit des propriétés alcalines, brunit le papier de cucurma et rétablit la couleur du tournesol rougie par un acide faible; l'acide nitrique en la dissolvant la rougit; beaucoup d'autres acides se combinent avec elle; l'acide carbonique forme un carbonate plus soluble que ne l'est la morphine isolée; les acides acétique, tartrique, sulfurique, hydrochlorique s'unissent à elle pour former des sels solubles.

Le sel resté sur le filtre est une combinaison de magnésie avec l'acide méconique qui, dans l'opium, était uni à la morphine, à l'état de méconate; celui-ci a donc été décomposé par la magnésie qui s'est emparé de l'acide pour former un sous-méconate insoluble, qui s'est précipité avec la morphine.

M. Robiquet en obtient l'acide méconique en traitant ce sous-sel par l'acide sulfurique affaibli; et, versant dans la dissolution un peu de solution de muriate de baryte, il se fait un précipité rose de sulfate et de méconate de baryte. La liqueur contient du muriate de magnésie; on la décante; on traite le précipité par l'acide sulfurique étendu, en laissant macérer long-temps, parce que l'acide méconique est mêlé d'une substance particulière qui le rend très-peu soluble. Il faut donc, lorsque la décomposition est faite, ajouter beaucoup d'eau, évaporer, laver le dépôt qui se forme, sécher et sublimer à une chaleur douce et long-temps continuée, sinon il

se formerait un peu d'huile empyreumatique qui l'altérerait et se combinerait avec lui.

Cet acide est blanc, cristallise en ramifications ou en lames, fusible à 120°; il se sublime sitôt qu'il est fondu sans décomposition; il est soluble dans l'eau; il a une action bien marquée sur les dissolutions de fer qu'il rougit fortement, surtout si elles sont au *maximum*; combiné avec la morphine, il conserve cette propriété.

La liqueur aqueuse, de laquelle on a précipité la morphine par la magnésie, ne contient plus de cette substance; elle tient en dissolution la presque totalité de la matière colorante soluble, un peu de résine en suspension, de la gomme, et une combinaison de magnésie avec un nouvel acide de l'opium découvert par M. Robiquet, et qui n'a pas encore reçu de nom; il est brun, et [redacted] rougit [redacted] la teinture de tournesol.

Le résidu de l'opium, ainsi traité par l'éther et l'eau, contient de la résine soluble dans l'alcohol, une très-petite quantité de morphine de la fécule, du gluten, des débris de fibres végétales et des traces de sels de chaux.

En résumant les produits obtenus, on peut donc regarder l'opium comme étant composé, 1° d'une huile grasse; 2° de caoutchouc; 3° d'une substance végéto-animale; 4° de narcotine; 5° de morphine; 6° d'acide méconique; 7° d'un nouvel acide qui n'a pas encore reçu de nom; 8° de matière colorante; 9° de résine; 10° de gomme, fécule, etc.

Des sels de morphine employés.

La morphine, étant insoluble, n'est point employée pure.

Le sulfate et l'acétate de morphine sont les sels que l'on administre de préférence.

Acétate de morphine. Morphine pure 4 grammes, eau distillée 8 grammes; délayez la morphine avec l'eau dans une capsule de porcelaine; ajoutez de l'acide acétique jusqu'à ce que le papier teint de tournesol, plongé dans la liqueur, soit légèrement rougi; alors

évaporez et faites cristalliser; ce sel est très-soluble, il est en cristaux prismés, il a une saveur amère.

On en prépare un sirop, proposé par M. Magendie; mais les doses sont évidemment trop faibles, il produit peu d'effet. Dans les hôpitaux, on l'emploie à la dose d'un grain de sel par once de sirop; M. Magendie n'en fait entrer qu'un quart de grain.

On prépare aussi un sirop de sulfate de morphine; et le doser comme le précédent; le sel s'obtient en employant de l'acide sulfurique étendu, au lieu d'acide acétique.

D'après M. Orfila, le sulfate de morphine aurait moins d'action que l'acétate, ce qui dépendrait de la saturation plus complète de la morphine, par l'acide sulfurique que par l'acide acétique.

M. Magendie propose une formule de gouttes calmantes pour remplacer le laudanum liquide et l'opium de Rousseau; abandonnera-t-on ces préparations? C'est aux médecins qu'il appartient de le décider; ces gouttes se composent d'acétate de morphine 16 grammes, eau distillée 32 grammes, quelques gouttes d'acide acétique, et 8 grammes d'alcohol. Elles peuvent être employées de 10 à 30 gouttes et même plus dans une potion.

Les pilules et les pastilles se dosent suivant l'urgence.

PRÉPARATIONS D'OPIUM D'USAGE EN PHARMACIE.

Extrait d'opium.

Je n'exposerai point ici tous les procédés plus ou moins ingénieux que l'on a créés pour préparer cet extrait; tous tendraient au même but : détruire la plus grande quantité de principe vireux et de résine, afin d'obtenir ce que l'on appelle l'*opium gommeux*, parfaitement transparent, d'une odeur bien moins forte que celle de l'opium brut, d'une saveur amère, particulière et sans âcreté.

La méthode la plus généralement suivie est de faire macérer deux ou trois fois de l'opium haché dans de l'eau, passer les liqueurs, les rapprocher à moitié et laisser reposer pendant quelques jours. Beaucoup de résine qui ne peut rester en dissolution se précipite, souvent même il se forme une pellicule à la surface que l'on enlève, et, après avoir passé le tout, on évapore jusqu'en consistance d'extrait. Cet extrait repris par l'eau froide s'y dissout presque totalement, ou filtre, et soumet à une nouvelle évaporation.

Cet extrait contient du méconate de morphine, de la narcotine en petite quantité, de la matière colorante, un peu de résine, de la gomme, de la fécule.

Je me suis souvent demandé comment il se faisait que la narcotine soluble, dans l'éther seul, pouvait se trouver dans l'extrait aqueux; c'est que la narcotine n'est insoluble que lorsqu'elle est dégagée de l'acide, ou la résine ou la matière grasse avec lesquelles elle est peut-être unie dans l'opium.

M. Robiquet pense qu'elle est retenue par la résine. Il se fonde sur ce que, cherchant à découvrir si l'eau mère provenant de la solution aqueuse d'opium, sans l'emploi préalable de l'éther, contenait la narcotine; la morphine, en ayant été précipitée par la magnésie, ne put en retrouver. M. Derosne prétendait qu'elle s'était transformée en morphine, dont elle n'était alors qu'une modification : mais, il y a peu de temps, M. Robiquet a retrouvé la narcotine dans les résidus des teintures alcoholiques; elle fait partie d'une matière résinoïde qui se précipite pendant l'évaporation de ces résidus.

M. Limousin Lamothe avait proposé, il y a long-temps, de traiter l'opium par la résine, pour obtenir un extrait; cette expérience, répétée à la Pharmacie centrale, a constaté ce qu'avait avancé ce pharmacien; la résine alors dissoudrait la narcotine. M. Robiquet a proposé, et cela est préférable, l'emploi de l'éther. Il suf-

fit de traiter, dans un vase clos, l'extrait aqueux d'opium, préalablement délayé dans un peu d'eau, par de l'éther rectifié; agiter fréquemment avant de décanter la teinture; lorsqu'on la croit assez chargée, on la remplace par de nouvel éther, et l'on réitère cette opération jusqu'à ce qu'il ait très-peu ou point d'action; les teintures éthérées rapprochées donnent quelques cristaux de narcotine colorée, et l'extrait amené, par évaporation, en consistance pilulaire, en est tout à fait exempt.

M. Magendie regarde cette préparation comme bien plus calmante que l'extrait d'opium ordinaire. La narcotine, selon lui, a une action bien opposée à la morphine combinée; elle est excitante en dissolution dans l'acide acétique, très-nuisible lorsqu'on l'administre seule, et ne doit pas faire partie des médicamens.

M. Orfila ne confirme pas l'utilité de l'extrait d'opium privé de narcotine; au contraire, d'après les essais que ce professeur a faits sur divers animaux, la narcotine aurait moins d'action que les sels de morphine, et l'extrait d'opium, privé de la matière de Derosne, serait plus excitant que celui qui en contient. Il nous faut attendre que de nouvelles expériences viennent à l'appui de l'une ou l'autre de ces deux opinions, provenant chacune de personnes faisant autorité. La perfection apportée par M. Robiquet, à la préparation de l'extrait d'opium, ne peut manquer de trouver son application.

L'analyse de l'opium n'indique aucun principe volatil. L'eau distillée d'opium, employée depuis long-temps, doit cependant contenir de ce principe volatil. Elle est employée extérieurement en collyre. Prise intérieurement, elle détermine, d'après M. Orfila, des vertiges, le sommeil et même la mort, si elle est prise à forte dose (1). Pour sa préparation, on prend : Opium choisi 200 grammes,

(1) M. Amestin, docteur médecin, pendant son internat à la Salpêtrière, en a administré par pintes sans en retirer d'effet marqué.

eau 2000 grammes; ce qui reste dans l'alambic, filtré et évaporé, donne un extrait un peu moins estimé que celui fait à froid. Cependant, en le faisant dissoudre comme le précédent, il est aussi bon. Le marc donne encore du sel de Derosne, du méconate de morphine, et un résidu cassant : lorsqu'on traite l'opium à froid, il est analogue au gluten.

M. Déyeux, pour priver entièrement l'opium de son odeur vireuse, le faisait dissoudre dans l'eau avec du ferment de bière ; par ce moyen, tout ce qui est volatil se dissipe; mais de tous les procédés pour préparer l'extrait d'opium, le plus généralement employé, est la macération à froid, sauf à le priver du principe de Derosne, s'il est reconnu nuisible par le procédé de M. Robiquet.

Il est une autre préparation d'opium à l'eau, dont nous sommes redevables à M. Chaussier. Elle s'obtient en faisant macérer à froid de l'opium dans de l'eau; lorsqu'elle est filtrée, on ajoute un peu d'alcohol pour la conserver; il faut éviter de laisser les flacons à la lumière. Elle doit contenir de la résine retenant de la narcotine et du sel de morphine.

Opium de Rousseau.

L'opium de Rousseau est extrêmement actif, ce qui ne doit pas étonner d'après son mode de préparation. En effet, la fermentation détermine certainement, outre de l'alcohol, un peu d'acide acétique, qui facilite beaucoup la dissolution du sel de morphine en le faisant passer à l'état de méconate acide. Ce médicament se prépare en faisant fermenter du miel délayé dans une suffisante quantité d'eau, avec un peu de ferment de bière, et ajoutant ensuite l'opium bien ramené par l'eau à la consistance de bouillie; la fermentation achevée, on filtre la liqueur, à laquelle on ajoute de l'alcohol comme condiment.

Vin d'opium composé.

Cette préparation provient originairement de Sidenham, qui la désignait sous le nom de *laudanum* (1).

Prenez opium coupé 64 grammes, safran 32, canelle 4, girofles 4; faites macérer dans 500 grammes de vin de Malaga, en agitant de temps en temps; filtrez ensuite. Cette préparation contient, par 20 gouttes, 1 grain d'opium.

Le vin dissout une grande partie de l'opium; aussi ce médicament contient-il la narcotine, le méconate de morphine, de la résine et l'arome ou partie volatile, dont elle a fortement l'odeur, beaucoup de matière colorante, peut-être aussi de la substance végéto-animale.

Avant de parler des altérations que ce médicament subit peu de temps après sa préparation, je dois rappeler une formule réformée, que l'on nomme *vin d'opium composé*, *préparé avec l'extrait*. Les doses sont, comme dans le précédent, les mêmes pour toutes les autres substances, excepté l'extrait gommeux; 32 grammes de celui-ci remplacent 64 grammes d'extrait brut. On fait d'abord infuser le girofle et la canelle dans le vin, ensuite le safran; l'extrait ne s'ajoute que dans la teinture passée avec expression; au bout de quelques jours on filtre, et l'on obtient une belle liqueur dont les propriétés sont constantes; peut-être par la suite remplacera-t-on, dans cette formule, l'extrait par un sel de morphine; mais alors le dépôt qui se forme dans les flacons, où l'on conserve ce médicament, serait plus abondant et plus prompt à se former. Quelle est donc la nature de ce dépôt? D'abord on avait pensé que c'était la polychroïte dé-

(1) Quelques personnes l'attribuent à Parocelse; j'en ai vainement cherché la formule dans ses ouvrages.

couverte par M. Bouillon-Lagrange ; mais M. Henry, dans le travail qu'il a publié sur la matière colorante du safran, affirme que c'est une partie de cette matière colorante, privée de l'huile volatile à laquelle elle est unie dans la polychroïte, dont la précipitation est déterminée par les sels contenus dans l'opium, que cette précipitation ne diminue nullement les propriétés du laudanum, puisque l'huile volatile reste dans la liqueur, et que c'est à elle que l'on attribue la propriété du safran. Il a remarqué en outre que ce dépôt avait également lieu en y ajoutant un léger acide ou un alcali, et qu'il ne se formait dans les teintures alcoholiques, que lorsqu'elles étaient très-chargées; il a aussi déterminé la quantité de matière colorante que le safran contenait, qui est de 40 pour 100, et 10 d'huile volatile odorante.

Il est encore beaucoup de préparations opiacées, mais elles offrent peu d'intérêt. Cependant je ne dois pas omettre l'élixir parégorique d'Edimbourg, qui se prépare avec opium 8 grammes, huile volatile d'anis 2, alcohol ammoniacal 500. Ici l'ammoniaque doit nécessairement décomposer le sel de morphine et précipiter cette substance.

L'éther opiacé, nous avons déjà vu ce qu'il peut contenir ; aussi lorsqu'on verse de l'eau dans cette teinture, et que l'on agite, elle se prend en coagulum qui se sépare en deux parties : la supérieure grasse conservant une forte odeur d'opium et mêlée de caoutchouc; l'inférieure limpide contient la narcotine colorée qui se précipite. Cette préparation doit être rejetée.

Extrait de pavot ou diacode.

Le mot *diacode* vient de *dia*, et *codion* qui signifie tête de pavot. On prend des têtes de pavot blanc séchées, les concasse; la graine étant separée, les met macérer dans l'eau chaude pendant vingt-

quatre heures, et fait ensuite évaporer la colature en consistance pilulaire.

L'extrait qu'on obtient est lisse, brun rougeâtre, d'une saveur moins forte que celui d'opium. Cet extrait ne calme qu'à la dose de 10 à 12 grains, d'après des expériences faites à l'Hôtel-Dieu de Paris par feu M. Bosquillon.

M. Vauquelin y a trouvé de la morphine, mais en petite quantité.

Quelques mots sur l'histoire naturelle de l'opium.

La connaissance de l'opium remonte à la plus haute antiquité; Cerès en dévoila les vertus aux Grecs; Homere en parle dans son *Iliade*, et plusieurs auteurs ont même admis que le népenthès n'était autre chose que le suc naturel du pavot.

Son nom est dérivé du grec οπος, οπιον; on l'appelait aussi *Mecôn* lorsqu'il était en larmes, et Méconium lorsqu'il était en masse de μηκων, pavot.

Il est produit par le pavot des jardins, dont on distingue deux espèces, le blanc et le noir; le premier a les fleurs blanches, ainsi que les semences (1); le second est à fleurs rouges, et les semences sont noires. *Papaver somniferum.*

Toutes les parties du pavot contiennent de l'opium, mais c'est la tête qui en donne le plus (2).

---

(1) C'est celui qui est le plus généralement cultivé en Orient.

(2) Il est vrai que les feuilles et la tige contiennent également un suc laiteux narcotique; mais j'ai remarqué que toutes les parties de la tige ne participaient pas à l'exsudation de ce suc. Que l'on coupe une tige de pavot, l'endroit de la section en est à l'instant couvert; si, au bout de quelques instans, vous essuyez et pressez ensuite la tige entre les doigts, vous voyez

L'opium n'est point préparé au feu, car, par l'évaporation, il perd son odeur vireuse; cependant, à ne juger par la grande quantité qui est répandue dans le commerce, l'exsudation seule ne pourrait y suffire.

Schèele a le premier avancé que dans l'Inde on mélange le suc exsudé avec le produit de la décoction des tiges (1).

Dans le Traité de matières médicales de Tournefort, il est parlé de l'extraction de l'opium. La récolte commence vers le mois de juillet; on fait des incisions aux capsules et à la tige le soir, et le lendemain matin on enlève les larmes qui se sont formées, avec un instrument approprié; cette occupation est, à ce qu'il paraît, réservée au malheureux. Mais cet opium, ainsi récolté, est l'Affion des orientaux qui le réservent pour leur usage; ils mâchent cette substance, comme les Indiens le betel, et surtout lorsqu'ils vont au combat (2). Il n'est pas question du veritable mode d'extraction de l'opium qui nous arrive en France, il contient évidemment trop d'impuretés pour être obtenu ainsi. M. Dubuc, pharmacien à Rouen, a fait des expériences sur l'opium indigène, qui lui font présumer que les Orientaux, après avoir retiré par incision tout l'opium que les capsules peuvent fournir par exsudation, coupent les tiges, les feuilles, les contusent, et laissent ensuite éprouver à toute la masse un commencement de fermentation qui développe l'odeur vireuse

---

sortir le suc près du bord extérieur, le centre n'y participe nullement; faites également une section à la capsule, vous pourrez observer que le sarcocarpe seul fournit du suc laiteux; ce qui explique pourquoi les semences sont seulement huileuses.

(1) M. Vallée a émis aussi cette opinion, d'après un memoire d'un ancien pharmacien de l'armée d'Egypte.

(2) L'opium brut, pris à forte dose, est excitant; il donne des vertiges.

qu'ils incorporent alors suffisamment d'opium exsudé pour lier le tout, et en forment des pains qu'ils enveloppent de feuilles du pavot, quelquefois de bardane, et ajoutent assez souvent des semences de rumex; cette opinion n'est que présomptive, et nous ne pourrons en établir d'autre, tant que nous n'aurons pas une relation exacte sur la manière dont on falsifie l'opium dans le pays où on le récolte. Nous trouvons parfois dans l'opium du commerce des petites balles de plomb et des petits morceaux de fer; son odeur vireuse est si forte que des marchands ont éprouvé des étourdissemens en ouvrant des caisses d'opium dans des chambres petites et peu aérées. (Fait rapporté par M. Vauquelin.)

Comme toute la famille des papavéracées est caractérisée par un suc laiteux, quelques auteurs ont avancé, entr'autres Pomet dans son *Histoire des Drogues*, que l'on mêlait au suc du pavot le suc du glaucium; cela n'est pas vraisemblable, le chelidonium glaucium porte des fruits allongés qui fournissent un suc jaune, en moins grande quantité, et je ne vois quel avantage on pourrait retirer de la culture de cette plante.

Il est une espèce de pavot, apporté en France par Tournefort, le *papaver orientale*, que les Turcs cultivent en grand; ils en font un usage peu connu; ils mangent les jeunes têtes, malgré leur goût âcre et brûlant, car elles abondent en suc laiteux dans ce pays; ils en éprouvent une partie des effets de l'opium lorsqu'ils en mangent beaucoup.

Imprimerie de CHAIGNIEAU fils aîné, rue de la Monnaie, n° 11.